

钻孔缝合结合克氏针治疗腱性锤状指的应用

黄 飞

重庆市綦江区中医院外三科 重庆 401420

摘要：目的：探究末节指骨钻孔缝合联合克氏针固定治疗腱性锤状指的疗效。方法：选取我院自 2020 年 1 月至 2022 年 10 月收治的符合研究标准的 37 例腱性锤状指患者为研究对象，按照抽签措施将其随机均分为治疗组（n=19）、与对照组（n=18）。对照组单独采用末节指骨钻孔缝合进行治疗，治疗组在对照组基础上联合克氏针固定进行治疗。对比两组患者治疗效果。结果：治疗组患者采取末节指骨钻孔缝合联合克氏针固定进行治疗，其治疗效果优于对照组患者，（ $P<0.05$ ）。对照组患者治疗后 VAS、SAS、SDS、JOA 评分均明显高于治疗组患者，（ $p<0.05$ ）。且治疗组患者生活质量平均得分明显高于对照组生活质量平均分，（ $P<0.05$ ）。结论：对腱性锤状指患者采取末节指骨钻孔缝合联合克氏针固定进行治疗效果显著，能够有效的缓解患者临床症状，值得临床推广使用。

关键词：末节指骨钻孔缝合；克氏针固定；腱性锤状指

Application of drilling suture combined with Kirschner wire in the treatment of mallet finger tendon

Fei Huang

Chongqing Qijiang District Hospital of Traditional Chinese Medicine, Chongqing 401420

Abstract: Objective: To investigate the effect of drilling and suturing of the distal phalanx combined with Kirschner wire fixation in the treatment of tendinous mallet fingers. Methods: Thirty seven patients with tendinous mallet finger who met the research standard from January 2020 to October 2022 in our hospital were selected as the research objects, and were randomly divided into treatment group (n=19) and control group (n=18) according to the method of drawing lots. The control group was treated with drilling and suture of the distal phalanx alone, while the treatment group was treated with Kirschner wire fixation on the basis of the control group. The therapeutic effects of the two groups were compared. Results: The patients in the treatment group were treated with drilling and suturing of the distal phalanx combined with Kirschner wire fixation, and the therapeutic effect was better than that of the patients in the control group ($P<0.05$). The scores of VAS, SAS, SDS and JOA in the control group were significantly higher than those in the treatment group ($p<0.05$). The average score of quality of life in the treatment group was significantly higher than that in the control group ($P<0.05$). Conclusion: The treatment of patients with tendinous mallet fingers by drilling and suturing the distal phalanx combined with Kirschner wire fixation has a significant effect, which can effectively alleviate the clinical symptoms of patients, and is worthy of clinical promotion.

Keywords: Distal phalangeal bone drilling suture; Kirschner wire fixation; Tendinous mallet finger

锤状指是指手指剧烈屈曲造成伸指肌腱止点撕裂或造成末节指骨伸指肌腱附着处撕脱骨折，从而出现手指末节屈曲畸形，不能主动伸直，类似锤状而得名，通常发生在一个球如篮球、排球被抓住时，触发伸出的手指并卡住球，造成猛烈收缩而破裂或拉伸的伸肌肌腱止点断裂^[1]。肌腱槌状指主要是指伸肌肌腱断裂或损伤所致。随着骨折生物力学治疗理念的发展和内固定技术的提高，为使腱性锤状指能够达到解剖复位，固定可靠，提高骨折愈合率的目的，临床逐渐倾向于切开复位内固定治疗^[2]。本研究主要探讨末节指骨钻孔缝合联合克氏针固定治疗腱性锤状指的疗效分析，以下为详细报告。

一、一般资料与方法

1.1 一般资料

选取我院自 2020 年 1 月至 2022 年 10 月收治的符合研究标准的 37 例腱性锤状指患者为研究对象，按照抽签措施将其随机均分为治疗组（n=19）、与对照组（n=18）。治疗组有男性患者 10 例，女性患者 9 例；患者年龄分布为 17~58 岁，平均年龄为（37.53±4.6）岁。对照组有男性患者 9 例，女性患者 9 例；患者年龄分布为 18~58 岁，平均年龄为（38.04±4.2）岁。对比两组患者性别比例、年龄分布等基本资料分析可知，差异不大没有统计学意义（ $P>0.05$ ）。此外，所有患者均为自

愿参与本次研究，并且签订知情同意书。我院伦理委员会对本次研究完全知情并同意此研究开展。病例纳入标准：(1)急性损伤，受伤时间小于2周；(2)不伴末节止点撕脱骨折；(3)随访时间至少3个月。

排除标准：(1)受伤时间超过2周；(2)术区周围存在感染灶或开放损伤；(3)合并末节指骨止点撕脱骨折；(4)有精神疾病无法评估者；(5)伴有严重内科疾病不能耐受手术者^[3-4]。

1.2 方法

对照组单独采用末节指骨钻孔缝合进行治疗，治疗组在对照组基础上联合克氏钉固定进行治疗。具体内容如下：

手术均在臂丛阻滞麻醉或指神经阻滞麻醉下进行，应用指根部橡皮条止血带^[5]。采用远指间关节背侧“Z”形切口，锐性切开皮肤及皮下组织，显露指伸肌腱和末节指骨基底部；见肌腱从远节指骨底撕脱，无法断端缝合，向近端锐性暴露肌腱近端约1cm，充分暴露术野后屈曲远指间关节，用直径0.8mm克氏针紧靠远节指骨基底背侧皮质间隔约2~3mm打一个横行骨隧道，远节指骨背侧伸肌腱止点处用骨挫心打磨至骨面毛糙，用3-0可吸收缝线编织缝合肌腱，并穿过远节指骨骨隧道，然后背伸远指间关节约10°，用直径1.0mm克氏针固定，收紧可吸收缝线打结，将结固定在肌腱腹侧^[6-7]。并用4-0可吸收缝线编织缝合肌腱。冲洗并缝合伤口。术后2周拆线，术后6周拔除克氏针，逐步加强远指间关节主动伸屈活动。

注意事项：克氏针固定后患者不能过早的活动，不要做重体力的劳动或是高强度的运动；如果克氏针的尾巴留在皮肤外面，患者要定期做好固定部位的消毒，每日使用碘伏进行消毒，注意平时要保持伤口的清洁、干燥，避免伤口沾水，以免引起炎症感染，不利于术后的恢复；另外，患者在术后应该定期去医院拍片复查，如果条件允许应尽快去掉克氏针，并在医生的指导下进行功能康复锻炼^[8]。

1.3 评价指标

(1) 对比两组患者治疗后的效果，最终结果分为三种：显效、有效和无效。

总有效率=(显效+有效)例数 / 总例数×100%。

(2) 评价两组患者治疗后疼痛、焦虑、抑郁、功能受限情况，以VAS疼痛、SDS抑郁、SAS焦虑、JOA功能受限反应患者术后心理健康状态，分数越高即心理健康状态越差；

(3) 患者生活质量评定采取以躯体功能、心理状态、生活水平以及社会活动为主的生活质量综合评定表，患者的生活质量水平与评分成正比，评分越高说明患者的生活质量越好。

1.4 统计学处理

所有结果的统计学分析使用SPSS 22.0软件进行，使用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示符合正态分布的计量资料，使用独

立样本(t)检验进行组间比较；使用中位数(最小值-最大值)表示偏态分布的计量资料，使用秩和检验进行组间比较；使用重复测量方差分析进行多组间、多个时间点的计量资料比较；使用(χ^2)检验进行计数资料率(%)和不良反应发生率的比较，设定当(P<0.05)时，认为有统计学差异。

二、结果

2.1 对比两组患者治疗总有效率

本次研究发现，治疗组(n=19),显效9例,有效8例,无效2例,总有效17例,占比90.25%;对照组(n=18),显效7例,有效6例,无效5例,总有效13例,占比73.41%;($\chi^2=9.058$, $p=0.001$)。统计结果显示，治疗组患者的治疗效果优于对照组患者，数据差异有统计学意义(P<0.05)。

2.2 比较分析两组患者治疗后的心理健康状态

本次研究发现，对照组VAS评分为(25.28±4.63)，治疗组VAS评分为(33.69±1.97)；(t=11.366, P=0.000)。对照组SAS评分为(38.37±0.13)；治疗组SAS评分为(47.39±5.66)；(t=11.366, P=0.000)。对照组SDS评分为(44.39±7.62)，治疗组SDS评分为(52.15±2.64)；(t=10.305, P=0.000)。对照组JOA评分为(52.79±4.12)，治疗组JOA评分为(63.17±0.23)；(t=11.366, P=0.000)。对照组患者治疗后VAS、SAS、SDS、JOA评分均明显高于治疗组患者，差异均有统计意义(p<0.05)。

2.3 比较分析两组患者治疗后的生活质量。

本次研究发现，对照组躯体功能评分为(25.28±4.63)，治疗组躯体功能评分为(38.37±0.13)；(t=9.873, P=0.024)。对照组心理状态评分为(44.39±7.62)，治疗组心理状态评分为(52.79±4.12)，(t=11.366, P=0.0115)。对照组生活水平评分为(33.69±1.97)，治疗组生活水平评分为(47.39±5.66)；(t=5.697, P=0.000)。对照组社会功能评分为(52.15±2.64)，治疗组社会功能评分为(63.17±0.23)；(t=10.305, P=0.001)。由实验结果可知，治疗组患者生活质量平均得分明显高于对照组生活质量平均分，差距明显具有统计学意义(P<0.05)。

三、讨论

锤状指应根据手术的严重程度来确定，锤状指是指手指在外力作用下，导致伸肌腱断裂或骨关节撕脱，导致指关节屈伸畸形，分为肌腱锤状指和骨锤状指。肌腱锤状指分为三种类型。I型：伸肌腱纤维在远端节段的背侧止点被拉长。这是一个不完整的撕裂，没有中断的连续性。检查可发现指端无明显下垂(15°~30°)，仍保留部分主动伸伸功能，但对外力的抵抗力较相邻指弱，并伴有疼痛。II型：远端指骨止点伸肌腱完全撕裂，并伴有连续性中断和背囊破裂。手指下端较明显(30°~60°)，不能主动伸出手指对抗重力。III型：远端指骨背侧伸肌腱止点处完全破坏，在侧位x线片上可见一薄层骨撕裂^[9-10]。

在临床实践中,锤状指会根据软组织损伤程度和骨折程度进行分类。如果情况不严重,一般可以做保守治疗,比如用胶布和石膏对患指进行外固定,1-2个月左右就可以恢复正常,不会影响手指的功能。如果情况严重,应及时进行手术治疗^[1]。否则,随着时间的推移,撕脱指向会引起手指远端关节脱位,肿胀疼痛,末端慢性缺氧。最后,功能有限,不仅影响外观,也给工作和生活带来不便。治疗包括关节融合术、肌腱重建、术后外固定,一个月后在医生指导下进行康复训练,手指功能即可恢复。本文将针以伸直的位置穿过远端指间关节,使克氏针很容易到达中指骨基部,然后受外力过度伸展。通过将插入的克氏针向后弯曲,可以产生足够的张力,从而使远端指间关节背侧伸展的角度不易丢失。末节指骨钻孔缝合该术式操作简单术后效果好,但术后局部组织被纽扣或衬垫长时间压迫,容易出现压疮、溃疡等并发症,因此联合克氏针进行治疗。克氏针是一种骨科常用的内固定材料,用于固定短小骨折或撕脱骨折等应力不大的骨折固定,也用在骨科手术中临时骨折块的固定中。具有操作方便、创伤小、手术时间短、可避免二次手术、费用低等优点^[2]。在我院的本次研究中,治疗组患者采取末节指骨钻孔缝合联合克氏针固定进行治疗,其治疗效果优于对照组患者, ($P < 0.05$)。对照组患者治疗后 VAS、SAS、SDS、JOA 评分均明显高于治疗组患者, ($p < 0.05$)。且治疗组患者生活质量平均得分明显高于对照组生活质量平均分, ($P < 0.05$)。

综上所述,对腱性锤状指患者采取末节指骨钻孔缝合联合克氏针固定进行治疗效果显著,能够有效的缓解患者临床症状,值得临床推广使用。

参考文献:

[1] 万蕾,王晓,叶锋,等.可吸收缝线联合克氏针固定治疗腱性锤状指[J].临床骨科杂志,2021,24(02):14-35.

[2] 尹作祯,苗传宝,段伦江,等.改良伸肌腱止点重建联合克氏针固定在腱性锤状指中的应用[J].中华手外科杂志,2020,36(05):217-224.

[3] 王伟,常景辉,付妍君,等.切开复位克氏针弹性固定治疗骨性锤状指的疗效分析[J].医药与保健,2022,19(07):39-41.

[4] 于留钱,祖罡,张金喜.骨锚钉联合克氏针固定治疗锤状指的临床效果[J].浙江创伤外科,2020,25(03):450-452.

[5] 张新占.改良双克氏针加压固定治疗骨性锤状指疗效及其影响因素分析[J].中国医师进修杂志,2022,45(03):242-246.

[6] 廖冬发,黄晨,龚凯,任亚明,徐伟,谢美明,邓少林.闭合改良加压石黑法治疗骨性锤状指疗效观察[J].中国骨与关节损伤杂志,2021,36(01):97-99.

[7] 苟永胜,丁柯元,李海波,许圣茜.双枚克氏针与双固定螺钉治疗陈旧末节指骨基底部撕脱性骨折的疗效比较[J].医学信息,2021,34(23):96-98.

[8] 王自方,明朝戈,李洋洋,等.克氏针钩拉牵引固定法治疗陈旧性骨性锤状指的疗效分析[J].中国骨与关节损伤杂志,2020,35(03):191-207.

[9] 赵文韬,赵民.骨性锤状指的手术治疗进展[J].实用手外科杂志,2021,35(01):83-86.

[10] 王清铿,周晓文,符祖昶,黄飞.改良缝合方法及持续牵拉固定治疗陈旧性骨性锤状指[J].实用手外科杂志,2021,35(13):40-41.

[11] 赵兵清,王昆煌,曾涛.钩状克氏针加压固定骨折块治疗骨性锤状指[J].实用手外科杂志,2021,35(22):164-165.

[12] 王业伟,宋飞远,王加利,陈仲华,王恩永.悬吊固定法在指骨撕脱骨折固定及止点重建中的应用[J].实用手外科杂志,2021,35(09):266-268.